EPIDEMIOLOGIE DES MALADIES NON TRANSMISSIBLES (MNT).

Dr .Lyazidi - M.A. en Epidémiologie

Faculté de Médecine

Département de Médecine

Université d'Alger .

I. Introduction :
Les maladies non transmissibles font l'objet d'un intérêt considérable en raison de :

- Leur répercussion sur la santé des populations en terme **de morbidité** et de **mortalité**. Elles constituent un problème majeur de santé publique dans beaucoup de pays et leur prévalence et en constante augmentation.
- Elles coûtent de plus en plus cher à la société
- Existence de facteurs de risque multiples.
- Possibilité d'application de mesures préventives pour lutter contre ces maladies.

Ces maladies sont induites par des phénomènes tels que le vieillissement, l'urbanisation et la mondialisation des modes de vie défavorables à la santé comme la sédentarité et la mauvaise alimentation.

II. Situation épidémiologique des maladies non transmissibles :

II.1- situation dans le monde :

- Selon l'OMS ; les MNT sont la 1ere cause de décès dans le monde ;
- En 2013 : 38 millions de décès sont imputables aux MNT (70 % du total des décès). Plus de 40% de ces décès sont des décès prématurés (survenant avant l'âge de 70 ans). La majorité des décès et des décès prématurés (82% des décès prématurés) sont survenus dans les pays en développement.
- Les MNT représentent **85 %** de la morbidité totale dans les pays en voie de développement. Exemple du diabète ; le nombre de diabétiques dans le monde est passe de 108 millions (4,7%) en 1980 à **135 millions (1995),** pour atteindre **422 millions en 2014 soit** 8,5% de la population mondiale. Plus d'1 adulte sur 3 souffre d'hypertension artérielle.
- Influence nette du changement du mode de vie et de l'alimentation.

II.2- Situation en Algérie :

- **Concept de transition épidémiologique :** Depuis les années 1970, on classe les pays en **<u>03 catégories</u>** :

- Les <u>pays les plus développés</u> ayant accompli leur ***transition épidémiologique***, c'est à dire ayant contrôlé les maladies transmissibles classiques et ayant enregistré une baisse relative des maladies non transmissibles (MNT).
- Les **<u>pays en développement</u>** vivant en pleine ***transition épidémiologique*** et qui connaissent une baisse notable des maladies transmissibles, parallèlement à **un accroissement rapide** des maladies non transmissibles.
- Une **<u>3ème catégorie</u>** : les pays sous-développés où les **<u>maladies transmissibles</u>** constituent encore une cause fondamentale de décès et/ou les **MNT** sont encore relativement **rares** (épidémie d'Ebola en Guinée par exemple).

- L'Algérie fait partie des pays en voie de développement vivant en plein ***<u>transition épidémiologique</u> (ou transition sanitaire)*** caractérisée par :

- Une **baisse** des maladies transmissibles (maladies à transmission hydrique, le choléra n'est plus signalé depuis 1991. Le dernier cas de poliomyélite remonte 1997), baisse de la diphtérie, trachome, tétanos, paludisme…
- Parallèlement, on assiste à un **<u>accroissement rapide</u>** des MNT (diabète, HTA, maladies cardiovasculaires, cancers…).

Cette transition épidémiologique est la conséquence de **la transition démographique** (augmentation de l'espérance de vie passant de 49 ans en 1962 a 76.2 ans en 2012 d'où vieillissement de la population…) et le changement du mode de vie (urbanisantion de la population,polution, changement des habitudes alimentaires, tabac et manque d'exercice physique…)

- Mortalité : on estime que les MNT sont à l' origine de 77% des causes décès en Algérie (statistiques de l'OMS 2000-2012) avec en tête les maladies cardio-vasculaire (41% du total des décès), les cancers avec 10% et le diabète avec 7%…
- Morbidité : Selon les données de **l'enquête nationale de santé (TAHINA 2005)** : 12,3 % des adultes âgés de 35 – 70 ans sont diabétiques, 25% sont hypertendus et 26,4% de fumeurs…

II- Définition des maladies non transmissibles : Les maladies non transmissibles (généralement considérées comme maladies chroniques) sont des maladies qui ne résultent pas d'un processus infectieux aigu, de longue durée et dont l'évolution s'effectue généralement lentement sur plusieurs mois voire des années et sont susceptibles de réduire la qualité de vie du patient.

Les <u>4 principaux</u> types de maladies non transmissibles qui sont la cause de **80%** de l'ensemble des décès dus aux MNT dans les pays en voie de DVPT sont ;

- Les maladies cardio-vasculaires
- Les cancers
- Les maladies respiratoires chroniques (la broncho-pneumopathie chronique obstructive, l'asthme...)
- Le diabète (surtout le diabète de type 2).

Ces principales MNT ont des **facteurs de risque communs** (tabagisme, l'usage nocif de l'alcool, la sédentarité et la mauvaise alimentation) et les **stratégies de prévention** sont dans ce cas également communes.

II. Caractères épidémiologiques particuliers des MNT :

Les MNT incluent un ensemble de maladies possédant des caractéristiques épidémiologiques communes :

1. Elles ne sont pas causées par un <u>agent microbien.</u>
2. Les agents peuvent être :
   - chimiques (alcool, exposition professionnelle cancérigène....)
   - physiques (radiations ionisantes, accidents...)
   - sociaux (relationnels, stress...).
3. Période d'incubation **est <u>longue (ou temps de latence)</u>** : le temps qui s'écoule entre l'exposition aux facteurs de risque et l'apparition des symptômes, cette exposition peut être:
   - Mode de vie (tabagisme, alimentation, sédentarité...).
   - Profession (soudeur, manipulateur radio, etc.)
   - Statut socioculturel.

   Exemples : cancer- bronchique- tabac = 36.5 ans.

   Leucémie après explosion nucléaires = 6.8 ans.
4. Existence d'une multitude d'exposition (et /ou de facteurs de risque) ; (alternative ou cumulative) = **multifactorielle**

- Un facteur peut être associe à plusieurs maladies : ex ; mode alimentaire déséquilibré est associé à : l'obésité, diabète, maladies cardiovasculaires....
- Association de plusieurs facteurs et une maladie : plusieurs facteurs peuvent être incriminés en même temps. Exemple ; dans l'infarctus du myocarde, peuvent être incrimines plusieurs facteurs étiologiques : tabagisme, surcharge pondérale, la sédentarité, athérosclérose, facteurs génétiques....
- Association entre plusieurs maladies :
  - Dépression, alcoolisme, suicide.
  - Obésité, diabète, troubles cardio-vasculaires (syndrome métabolique).

5. Les MNT sont précédées d'une période **"Pré- clinique"** ou **"asymptotique"** ; c'est le stade de dépistage où des mesures préventives peuvent être alors efficaces (exemple ; cancers du sein, cancer du col, du colon, diabète...).

III. Aspects méthodologiques des MNT : L'étude d'une MNT exige :

1. Identification précise du problème : dans sa morbidité et sa mortalité

2. Raisonnement causal :

Définition de la causalité : association entre deux catégories d'événements telle qu'une modification de la fréquence ou de la qualité de l'une, **est suivie** d'une modification de l'autre (plus la quantité et la durée du tabagisme augmente, plus on est à risque de développer un cancer bronchique).

3 .Notion de risque :

3.1. Définition du risque : le risque est **la probabilité** de survenue d'un évènement (généralement fâcheux) à un moment donné, en un lieu donné, au sein d'une population donnée.

On définit une personne comme étant à risque, si elle a une probabilité non nulle de présenter l'évènement et donc de devenir un cas incident (c'est le taux d'incidence qui exprime le risque).

Ex ; seules les femmes qui possèdent un utérus sont à risque de cancer de l'utérus. Les femmes nées sans utérus ou ayant subi une ablation de cet organe ne sont pas à risque de ce type de cancer (probabilité nulle).

- Le risque varie en fonction de ***facteurs endogènes*** (âge, sexe, etc.), et de ***facteurs exogènes*** (milieu professionnel, comportements, exposition etc.). Dans le cas où ces facteurs augmentent le risque on parle de facteur de risque. Certains facteurs peuvent jouer un rôle protecteur et on parle de facteurs protecteurs (activité physique, alimentation riche en fruit et légumes...)

3.2. Facteurs de risque :

« C'est un facteur (Caractéristique individuelle ou collective), endogène ou exogène associé à la survenue d'une maladie (ou d'un évènement donné), et dont la présence augmente la probabilité de survenue de cet évènement ou de la maladie chez un individu ou dans la population ».

- Un facteur de risque peut être défini comme un état physiologique (âge, sexe, hérédité) ; un état pathologique (Hypertension, hypercholestérolémie, diabète...) ou une habitude de vie (tabac, alimentation, sédentarité...) qui s'associent à **une incidence** accrue de la maladie.

❖ **Les Facteurs de risques liés aux maladies non transmissibles se répartissent essentiellement en 03 catégories :**

a- Facteurs de risque comportementaux pouvant être modifiés :

- le tabagisme,
- la sédentarité,
- la mauvaise alimentation
- et l'usage nocif de l'alcool

Ces facteurs augmentent le risque ou sont la cause de la plupart des MNT.

b- Facteurs de risques métaboliques/physiologiques ou *intermédiaires :*

Les facteurs de risques comportementaux entraînent principalement 04 modifications **métaboliques/ physiologiques** augmentant le risque de MNT:

- Hypertension artérielle
- Surpoids/obésité
- Hyperglycémie
- Hyperlipidémie
- Syndrome métabolique
- Les facteurs psychosociaux

c- Les facteurs de risques non modifiables :

- Âge, sexe, Groupe sanguin
- Hérédité : les antécédents familiaux cardiovasculaires, coronaires…
- La race, l'ethnie …

❖ **Dans les collectivités, les principaux facteurs qui peuvent avoir un effet sur l'état de santé comprennent les suivants :** Contexte socio-économique, l'environnement (climat, pollution atmosphérique), Culture : pratiques, valeurs, urbanisation (sédentarité, stress…).

3.3. Population à risque : population qui est exposée à un facteur de risque donné, relié ou non sur le plan étiologique à la maladie. Ex ; les femmes de tranche d'âge « 25-69 ans » sont la population de risque pour le cancer du col.

IV. Méthodes d'étude des maladies non transmissibles :

Plusieurs méthodes peuvent être utilisées selon les objectifs fixés :

IV-1. Epidémiologie descriptive : elle permet de décrire un phénomène de santé en répondant aux questions : quand ? Où ? Chez qui survient le problème de santé ?

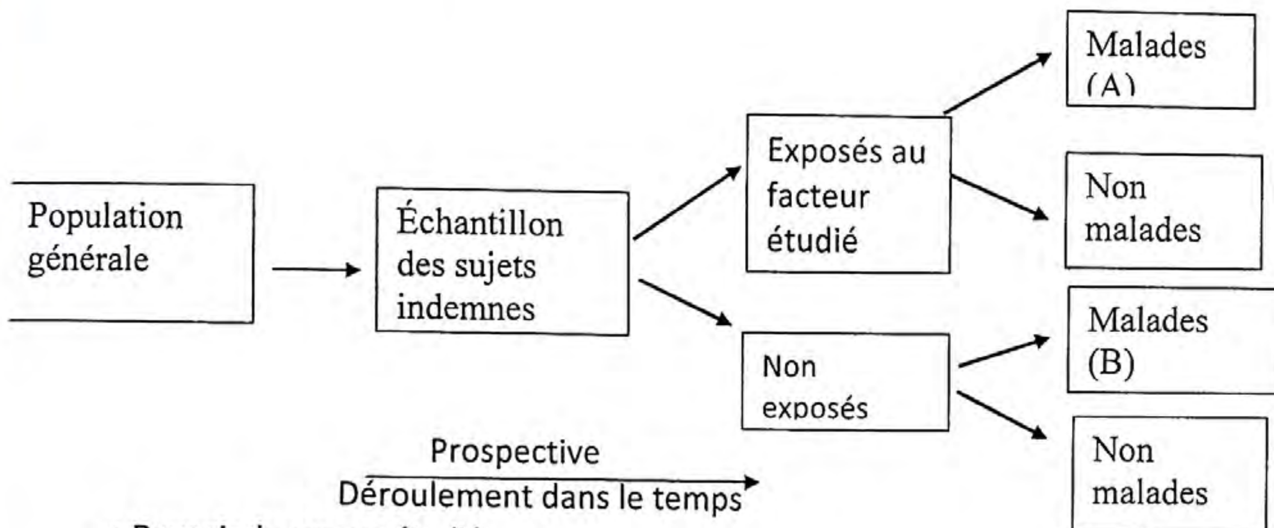
Elle permet de :

- Déterminer les indices épidémiologiques (taux d'Incidence, taux de prévalence …)
- Etudier la distribution géographique ; caractéristiques de lieux
- Comment la maladie se distribue en fonction du temps
- Analyser les caractéristiques des personnes (âge, sexe, comportements …) ;
- Et en fin, formuler des ***hypothèses explicatives*** concernant un facteur causal possible.

IV-2. Epidémiologie analytique(ou à visée explicative) :

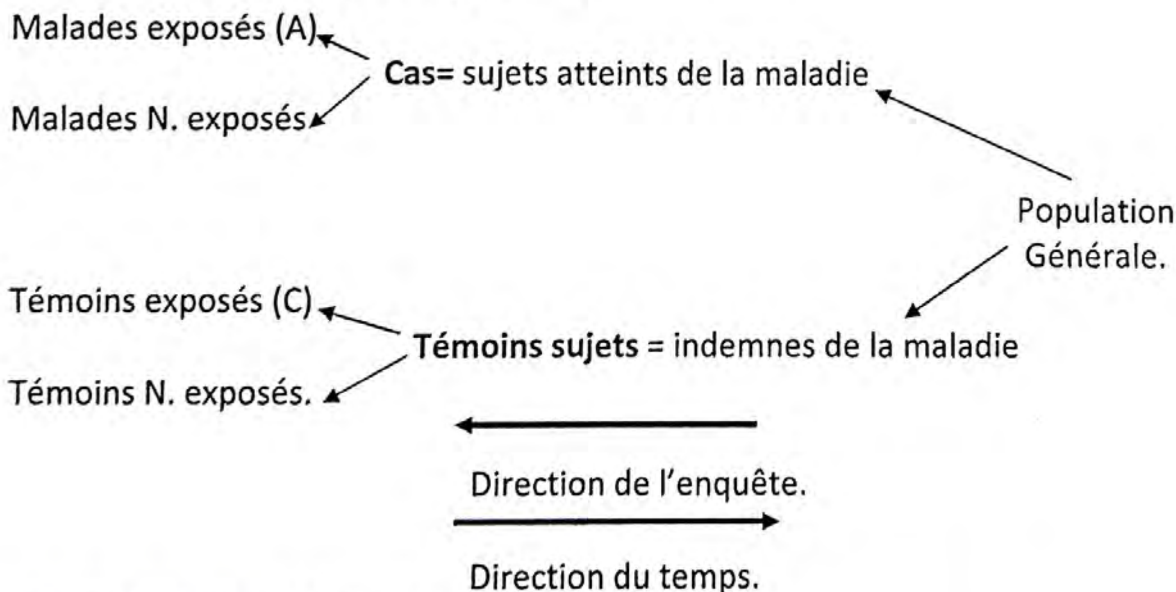
Permet de tester les hypothèses sur le rôle causal de certains facteurs de risque, par la comparaison de ***deux variables qualitatives*** (sujets qui sont ou ne sont pas exposés à un facteur de risque et sujets qui tombent malades ou restent sains).

a. Etude cohorte : (prospective).



- Devenir du groupe étudié,
- Sélection primaire : les exposés, les non exposés ;
- Résultats : les A (malades chez les exposés au facteur étudié) et B (malades chez les non exposés).
- Analyse ; on compare l'incidence de la maladie chez les exposés et l'incidence de la maladie chez les non exposés.

b. Etude cas-témoin (rétrospective) :



- Faits sont recueillis à posteriori
- Sélection primaire :
  - cas malades.
  - Les témoins.
- Résultats : les **A** (% d'exposition chez les cas) et **C** (% d'exposition chez les témoins).
- on compare les % d'exposition au facteur étudié chez les cas et chez les témoins.

c- Les mesures d'association épidémiologiques (exemple de l'étude cohorte) :

Facteur de risque	Maladie		total
	présente	absente	
exposés	A	C	A + C
Non exposés	B	D	B + D

***Calcul de risque relatif** RR = multiple simple d'une probabilité d'être atteint

RR = Te/Tne = incidence sujets exposés/incidence sujets non exposés.

RR> 1 => facteur de risque (ex ; tabac et KC de vessie)

RR< 1 => facteur protecteur (ex ; activité physique régulière et diabète)

***Calcul du risque attribuable** (RA) = c'est la partie du risque global relié exclusivement à l'exposition (au facteur étudié)

RA = Te – Tne = (incidence des exposés – incidence chez non exposés).

***Calcul de la fraction étiologique du risque** :(FER) = pourcentage du risque qu'on peut attribuer à l'action du facteur étudié. F.e.r. = (Te – Tne/Te) x 100.

IV- 3- la surveillance Epidémiologie des MNT par les registres:

Un registre est un outil de surveillance dédié à une pathologie ou un problème de santé. Elle exige un enregistrement systématique, permanent et exhaustif des données nominatives intéressant les facteurs de risque associés à cet évènement de santé.

Ils existent plusieurs registres en Algérie ; registre national du cancer, registre du diabète à Oran.

V. Méthodes de lutte contre les maladies non transmissibles (prévention des MNT) :

La notion de prévention vise à décrire l'ensemble des actions, attitudes et comportements qui tentent à maintenir et améliorer la santé ou d'éviter la survenue de pathologies, traumatismes ou autres évènements. Selon les différentes phases de la maladie, la prévention comprend classiquement 3 niveaux d'intervention ; *primaire, secondaire* et *tertiaire* ;

V-1- Prévention primaire :

- Elle intervient <u>**avant l'apparition**</u> de la maladie pour empêcher sa survenue.
- Elle comprend tous les actes destinés à **diminuer l'incidence** d'une maladie dans une population, en réduisant le risque d'apparition de **cas nouveaux**.

Elle fait appel à des mesures générales ou spécifiques (collectives ou individuelles)

Exemple ; lutte anti-tabac, anti- alcool, éducation alimentaire, exercice physique...

La prévention primaire Eviter l'exposition au risque.

V-2- Prévention secondaire : elle intervient lorsque la maladie n'a pas pu être empêchée. Elle comprend tous les actes destinés à **diminuer la prévalence** d'une maladie dans une population en réduisant l'évolution et la durée.

Elle est basée sur un diagnostic précoce et un dépistage des états précliniques afin d'instaurer un traitement précoce et rendre ainsi le soin plus efficace.

Ex : - Cancer du col ; dépistage par frottis .
- Cancer du sein ; dépistage par mammographie.

V-3- Préventions tertiaire :

- Elle intervient âpres la survenue de la maladie et des soins, elle tend à réduire les conséquences de la maladie.
- Elle comprend tout acte destiné à diminuer la prévalence ***des incapacités*** ou des ***récidives*** d'une maladie dans une population, en réduisant au minimum les invalidités fonctionnelles consécutives à la maladie.
- Eviter les complications de la maladie par un contrôle strict de la maladie (HTA, équilibre glycémique du diabète), une rééducation de la personne et sa réinsertion sociale et professionnelle....

Exemple1 : diabète.

- P.I. activité physique, contrôle du poids, alimentation saine
- P.II. Dépister les états pré-diabétiques.
- P.III. équilibrer le malade pour éviter les complications.

Exemple2 : accident cardiovasculaire :

- P.I. Eviter la survenue ultérieure d'un accident cardiovasculaire, en corrigeant les facteurs de risque identifiés chez des patients indemnes de tout événement cardiovasculaire.
- P.II. Elle consiste à éviter la survenue d'un accident cardiovasculaire chez des patients ayant **déjà** présenté un accident cardiovasculaire, en corrigeant les facteurs de risque identifiés et en agissant sur la maladie cardiovasculaire constituée.
- P.III. Traiter des séquelles de l'accident (rééducation par l'activité physique, par exemple).

VI. Conclusion : La base de la prévention des MNT est l'identification, la prévention et le contrôle des risques majeurs les plus fréquents.

L'OMS recommande une approche steps, approche intégrée de surveillance, de prévention et de prise en charge des MNT dans le souci de permettre :

- Une planification des services de santé,
- Une détermination des priorités de santé publique,
- Une élaboration des plans de prévention.
- Par conséquent, de réduire les facteurs de risque et ralentir cette épidémie émergeante des MNT.